

Sisältö

- [Nimikilpailu](#)
- [FinOHTA 2 v.](#)
- [Geeniseulontaryhmän asettaminen](#)
- [FinOHTAlle asiantuntijajoukko](#)
- [Lonkan tekonivelleikkaukset](#)
- [Pilapala](#)
- Muista lehdistä
 - [Ympärivuotisen moniallergeeniterapian hyöty kyseenalainen](#)
 - [Kännykät pois autonajossa !](#)
 - [Amoksisilliinista ei ole apua akuutin sinuiitin ensihoidossa](#)
 - [Kuvantamisohjauksessa toteutetun rintabiopsian merkitys](#)
- [Kirjoitusohjeita](#)
- [Käynnissä olevat tutkimukset](#)
- [Nimikilpailulomake](#)

Nimikilpailu

Terveystieteiden tutkimuskeskusten tutkimuskeskukset FinOHTA julistaa nimikilpailun, jolla haetaan tälle tiedotuslehdellemme näppärää nimeä. Sen tulisi olla lyhyt, taivutettavissa oleva ja toimintaamme kuvaava. Hauskakin se voi olla.

Kilpailuaikaa on toukokuu eli **ehdotukset pyydämme toimittamaan FinOHTAn toimistoon 30. 5. 1997 mennessä.**

Täyttäkää tämän lehden lopussa oleva [lomake](#) ja palauttakaa se meille faxilla tai kirjeitse. Ehdotuksen voi lähettää myös sähköpostilla tai suoraan WWW-sivultamme. Mutta muistakaa laittaa mukaan yhteystietonne!

Maineen ja kunnian lisäksi parhaan ehdotuksen tekijä saa yllätyspalkinnon.

Tainfo on Terveystieteiden tutkimuskeskusten tutkimuskeskusten FinOHTAn tiedotuslehti. Välitämme arviointitietoa terveydenhuollon sektorilla toimijoille eriasteisen päätöksenteon tueksi. Lehteä jaetaan mm. sairaanhoitopiirien laitoksiin ja terveyskeskuksiin. Jakelulistalle pääsee esimerkiksi toimittamalla meille takasivun yhteystietolomakkeen. Lehti on ilmainen. Painosmäärä on 3 000 kappaletta. Lehti ilmestyy tänä vuonna kuusi kertaa.

Edellinen**Seuraava****Alkuun**

FinOHTA 2 v.

Yksikkömme on toiminut nyt noin kaksi ja puoli vuotta. Teetimme juuri pienen tunnettuusselvityksen toiminnastamme. Tulokset olivat odotetunlaisia: tunnettuus on vielä heikko, yksikön nimeä oudoksutaan, lehtisemme sisällöstä pidetään, mutta senkin nimi kompastelee suupielissä ja ulkoasua kommentoitiin lähinnä vaatimattomaksi.

Terveystenhuollon menetelmien arvioinnin kokivat tärkeäksi nekin haastatellut, jotka eivät meidän yksikköä tunteneetkaan. Selvityksessä ei tullut esiin olennaista uutta, mitä ei oltaisi osattu odottaa. Antaapahan pontta toteuttaa suunnitelmat. Vauhtia rajoittaa viiden hengen viraston inhimillinen kapasiteetti.

Yksikön nimeksi tuli tuo ylläoleva FinOHTA, koska haluttiin selvästi tunnistautua muiden arviointiyksiköiden joukkoon ja kuitenkin heiluttaa samalla Suomen lippua maailmalla. Kansainvälinen yhteistyö kun on oleellinen osa toimintaamme. Kotimaassa nimi on oudon kuuloinen, mutta on silti jo vakiinnuttanut paikkansa. Toisaalta suomenkielinen muoto Terveystenhuollon menetelmien arviointiyksikkö viestii sitä, että emme askartele vain vimpaimien arvioinnissa (johon termi teknologia viittaa) vaan toimintamme kohdentuu kaikkiin terveydenhuollon menetelmiin kuten hoitomenetelmien, laitteisiin, lääkkeisiin ja tukijärjestelmiin.

Tunnettuutta kentällä lisäämme sitouttamalla lisää ihmisiä arviointitoimintaan. Näin onkin juuri tehty. Nyt arviointiorganisaatioon kuuluu entisten osasten (toimisto, vakituiset konsultit, tieteellinen toimikunta ja neuvottelukunta) lisäksi asiantuntijajoukko. Erittäin tärkeinä pidämme lisäksi niistä aktiiveista koostuvaa joukkoa, jotka ovat ilmoittautuneet postituslistallemme. Teitä, joko yksityishenkilöitä tai yhteisöjä on jo yli 500.

Paperilla välitetty tiedottaminen on vielä ylivoimainen sähköisiin välineisiin verrattuna. Sekin kävi ilmi tunnettuusselvityksestämme. Koska olimme jo aiemmin päättäneet muuttaa Tainfoa lehtimäisemmäksi ja näyttävämmäksi, niin miksei samalla vaihdeta nimikin paremmaksi? Tässä lehdessä julistammekin kaikille avoimen nimikilpailun. Lehden lukijat - osallistukaa ja vaikuttakaa myös antamalla vinkkejä sisällöstä.

Tavoitteena on ollut ja on pitää lehden jutut lyhyinä ja luettavina. Tässä numerossa on kuitenkin yksi pitkäkö juttu lonkan tekonivelleikkauksista. Sen lyhentäminen jättäisi pois tärkeitä näkökulmia. Kyseessä on tyypillinen FinOHTAn toimenkuvaan kuuluva juttu: kerrotaan Britanniassa tehdystä selvityksestä, joka tuo esiin näkökohtia, joita tulisi meilläkin miettiä ja selvittää.

Virpi Räisänen

TAinfon vastaava toimittaja

Edellinen

Seuraava

Alkuun

[Copyright](#) © 1997 FinOHTA / STAKES. All rights reserved.

Geeniseulontatyöryhmän asettaminen

Kuten edellisessä lehdessä kerroimme Stakesin johtokunta teki FinOHTAn esityksen ja valmistelun perusteella aloitteen sosiaali- ja terveysministeriölle (STM) valtakunnallisen geeniseulontatyöryhmän nimittämisestä. Asia onkin edennyt toivotulla tavalla. Sosiaali- ja terveysministeriö on ministeri Terttu Huttu-Juntusen 26.3.1997 allekirjoittamalla päätöksellä asettanut työryhmän, jonka tehtävänä on:

- kartoittaa geneettistä seulontaa ja siihen liittyviä eettisiä ja yhteiskunnallisia kysymyksiä sekä geneettisen seulonnan tieteellistä perustaa Suomessa,
- kartoittaa Euroopan unionin jäsenmaiden geneettistä seulontaa koskevaa lainsäädäntöä sekä muita ohjaus- ja seurantajärjestelmiä,
- arvioida Euroopan neuvoston geneettistä seulontaa käsittelevien suositusten ja sopimusten vaikutuksia geneettistä seulontaa koskevan sääntelyn ja ohjauksen tarpeeseen sekä järjestämiseen Suomessa, ja
- tehdä kartoitusten perusteella ehdotus, millaista geneettistä seulontaa koskevaa sääntelyä, ohjausta ja seurantaa Suomessa tarvittaisiin.

Työryhmän puheenjohtajaksi on nimitetty **professori Leena Palotie**, Kansanterveyslaitos/ Helsingin yliopisto.

Jäseniksi työryhmään on nimitetty:

- Neuvotteleva virkamies Marja-Liisa Partanen, STM
- Ylilääkäri Terhi Hermanson, STM
- Ylilääkäri Merja Saarinen, STM
- Lainsäädäntöneuvos Markku Helin, Oikeusministeriö
- Tutkimusprofessori Elina Hemminki, Stakes (Terveystieteiden tutkimuskeskus)
- Ylilääkäri Risto Roine, Stakes (FinOHTA)
- Professori Markku Laakso, A.I. Virtanen -instituutti, Kuopion yliopisto
- Dosentti Markku Myllykangas, Kuopion yliopisto
- Apulaisprofessori Pertti Aula, Turun yliopisto
- Professori Heikki Kirjavainen, Helsingin yliopisto
- Johtava lääkäri Seppo Junnila, Salon terveyskeskus
- Osastonhoitaja Liisa Ukkola, Oulun yliopistollinen sairaala

Työryhmän tulee työnsä aikana kuulla potilasjärjestöjen edustajia sekä työterveyden, vakuutuslääketieteen ja muiden alojen tarpeelliseksi katsomiaan asiantuntijoita.

Työryhmän sihteereinä toimivat ylitarkastaja Mervi Kattelus Sosiaali- ja terveysministeriöstä sekä

dosentti Irma Järvelä Kansanterveyslaitoksesta.

Työryhmän tulee saada työnsä valmiiksi 31.3.1998 mennessä.

E d e l l i n e n

S e u r a a v a

A l k u u n

FinOHTAlle asiantuntijajoukko

FinOHTAn eräs tärkeä tehtävä on välittää ulkomaista arviointitietoa Suomeen. Arviointiraportteja on kertynyt kirjastoomme jo suuri määrä. Mutta, ennen kuin raporteista tiedotetaan täytyy selvittää tiedon sovellettavuus oloihimme. Muun muassa tähän tarvitsemme monien eri alojen asiantuntijoita. Tarvitsemme asiantuntijoita myös osaltaan tiedottamaan hyvien arviointitutkimusten tuloksista omiin piireihinsä.

Kevään aikana heitimme "verkot vesille" ja nyt meillä on nimettynä 65 eri erikoisalan asiantuntijajoukko. Luonnollisesti tämä joukko on osa Stakesin asiantuntijaverkostoa eli heidän asiantuntemustaan voivat muutkin Stakesin yksiköt käyttää. Toivottavasti tämä verkottuminen osaltaan lisää Stakesin / FinOHTAn tunnettuutta terveydenhuollon kentässä.

Edellinen**Seuraava****Alkuun**

Lonkan tekonivelleikkaukset

- [Leikkaushoidon tarve](#)
 - [Kenet pitäisi leikata?](#)
 - [Vastaako leikkauskapasiteetti leikkaustarvetta?](#)
- [Lonkan tekonivelleikkausten tehokkuus](#)
 - [Suuri osa tekonivelistä on vailla arviointia](#)
 - [Lonkkakirurgiaa on vaikea arvioida käytettävissä olevien tutkimusten perusteella](#)
- [Eri tekonivelet ja kiinnitysmenetelmät](#)
 - [Charnley ja muut luusementillä kiinnitettävät tekonivelet](#)
 - [Ilman luusementtiä kiinnitettävät tekonivelet](#)
- [Uusintaleikkaukset](#)
- [Leikkausten määrä ja kirurgin taidot](#)
 - [Leikkaavan lääkärin taidot](#)
 - [Leikkausten määrä](#)
- [Taloudelliset näkökohdat](#)
 - [Lonkkaleikkausten kustannusvaikuttavuus](#)
 - [Kustannusten hallinta ja laadun edistäminen](#)
- [Tulevaisuuden suuntaviivat](#)
- [Tutkimusalueet](#)
- [Lopuksi](#)

Lonkan tekonivelleikkaukset tulevat lisääntymään samalla kun väestö ikääntyy. Tekonivel parantaa useimmissa tapauksissa elämänlaatua ratkaisevasti. Britanniassa tehtiin selvitys tutkimuksista, joissa mitattiin lonkkaleikkausten tuloksia. Monet seikat, kuten tekoniveltyyppi, kiinnitystapa, kirurgin kokemus ja potilaan peruskunto, vaikuttavat leikkaustuloksiin. Todellinen hyöty näkyy vasta vuosien, joskus vuosikymmenien kuluttua ja selvityksen laatijoiden mukaan ensileikkaukseen pitäisi kuulua vähintään 10 vuoden seuranta ja takuu, joka kattaa myös mahdollisen uusintaleikkauksen.

Lonkan tekonivelleikkauksia tehdään ensisijaisesti nivelen sairauden aiheuttaman kivun, jäykkyyden tai epämuotoisuuden takia. Väestön vanhenemisen myötä leikkausten lukumäärä on jatkuvasti lisääntynyt. Suomessa tehtiin 1995 yhteensä noin 5 200 lonkan tekonivelleikkausta (1)

Myös Britanniassa lonkkaleikkausten lukumäärä on lisääntymässä. Julkisella sektorilla leikkauksia tehdään vuosittain noin 38 000 ja yksityissektorilla 11 000. Noin 11 % leikkauksista on tekonivelen irtoamisen, rikkoutumisen tai infektoitumisen takia tehtyjä uusintaleikkauksia. Britannian kansallinen

terveyspalvelu (National Health Service) on yhdessä Leedsin yliopiston kanssa julkaissut selvityksen, jonka tarkoituksena on perehtyä tarkemmin lonkkaleikkausten riittävyteen ja eri tyyppisten lonkkaleikkausten kustannusvaikutuksiin sekä lisätä palvelujen ostajien mahdollisuutta vaikuttaa hoidon laatuun (2). Selvitystä varten etsittiin Medline- (vuodet 1966 - 1995), Embase- (vuodet 1981 - 1995) ja Sciene Citation Index -(vuodet 1975 - 1995) tietokantojen avulla aihetta käsittelevät kokeelliset tai havainnointiin perustuvat seurantatutkimukset, joissa mitattiin hoidon tuloksia ja radiologisia muutoksia. Hakua täydennettiin käymällä käsin läpi Index Medicuksesta ja muista julkaisuksista löydetty kirjallisuusviitteet. Haku rajoitettiin ihmistutkimuksiin ja englanninkielisiin artikkeleihin. Muunkieliset artikkelit otettiin huomioon, mikäli niissä oli englanninkielinen tiivistelmä. Seuraavassa esitetään arviointityön tuloksena syntyneen katsauksen pääsanomat:

LEIKKAUSHOIDON TARVE

Kenet pitäisi leikata?

Katsauksen mukaan leikkaushoidon aiheita on tutkittu vähän. USA:n kansallisen terveysinstituutin suositusten mukaan leikkaushoitoon valittavilla tulisi olla radiologisesti todettavia nivelvaurion merkkejä ja kohtuullinen tai kova kipu/liikuntakyvyn haitta, johon pitkälläkään konservatiivisella hoidolla ei ole vaikutusta. Katsauksen tekijöiden mukaan nämä suositukset eivät kuitenkaan anna selviä suuntaviivoja hoitoon lähettämisestä. Paremmin yleislääkäreitä ja palvelujen ostajia palvelee hiljattain kehitetty strukturoitu päätöksentekopuu (3), jossa otetaan huomioon mm. potilaan ikä, liikuntakyky, kipu ja proteesin todennäköinen kunnossa pysyminen. Tällaista päätöksenteon apuneuvoa voidaan käyttää myös arvioitaessa kriittisesti hoitoon lähettämisaiheita.

Vastaako leikkauskapasiteetti leikkaustarvetta?

Aineistosta käy ilmi, että alueellisissa, ikään ja sukupuoleen suhteutetuissa leikkausluvuihin on Britanniassa suuria vaihteluja. Samaan viittaa myös Pohjoismainen vertailu, joka osoittaa, että Suomessa tehdään lonkan tekonivelkirurgiassa ensileikkauksia selvästi vähemmän kuin Ruotsissa tai Norjassa (1). Leikkaustarpeen suhteen ei toistaiseksi ole olemassa kovinkaan luotettavia lukuja. Vuonna 1993 Englannissa, Oxfordin alueella tehdyssä kirjekyselyyn perustuvassa selvityksessä arvioitiin 3,3 %:lla väestöstä olevan leikkaushoitoa vaativia lonkkaoireita. Lähiaikoina valmistuu tietävästi kuitenkin uusia, laajempia tutkimuksia, jotka antavat tarkemman kuvan leikkaustarpeesta.

LONKAN TEKONIVELLEIKKAUSTEN TEHOKKUUS

Suurimmalla osalla potilaista lonkan tekonivelleikkaus johtaa epäilemättä merkittävään ja kestävään elämän laadun paranemiseen. Muutos on niin selvä, että asian tutkiminen satunnaistetuin kokein ei ole tarpeen.

Yksittäisten potilaiden kohdalla tulokset vaihtelevat kuitenkin huomattavasti leikkauksen teknisen onnistumisen, sairastuvuuden ja potilastyytyväisyyden suhteen. Lonkan tekonivelleikkauksen onnistuminen johtuu mm. tekoniveltyypistä, sen kiinnitystavasta (käytetäänkö kiinnitykseen luusementtiä vai ei), kirurgisesta tekniikasta sekä lukuisista muista potilaaseen ja leikkaavaan

lääkäriin liittyvistä seikoista, joista osa ei ole edes mittavissa.

Suuri osa tekonivelistä on vailla arviointia

Britanniassa arvioidaan olevan käytössä 62 erilaista, 19 eri valmistajan tekoniveltä. Niiden hinnat vaihtelevat 2 000 - 16 000 markan välillä. Puolet tekonivelistä on tullut markkinoille 1990-luvulla eikä useimpia ole kunnolla arvioitu, joten kukaan ei tiedä kuinka kauan ne kestävät. Tekonivelet voidaan jakaa kolmeen ryhmään kiinnitystapansa perustella. Osa kiinnitetään luuhun ilman luusementtiä, osa kiinnitetään luusementillä sekä lonkkaluuhun että reisiluuhun, osa vain reisiluuhun.

Lonkkakirurgiaa on vaikea arvioida käytettävissä olevien tutkimusten perusteella

Lonkkakirurgiasta on olemassa vain vähän hyvälaatuisia, eteneviä vertailututkimuksia. Useimmissa tutkimuksissa potilasaineiston tai kirurgien heterogeenisuus ja leikkaustulosten lyhyt seuranta-aika tekevät johtopäätösten tekemisen vaikeaksi. Tulosten suuren vaihtelun johdosta onkin vaadittu, että jonkun ulkopuolisen tulisi arvioida ortopedisten yksiköiden lonkkakirurgiaa.

Koska lonkkakirurgian jälkeiset komplikaatiot - esimerkiksi proteesin irtoaminen - tapahtuvat usein vasta vuosien kuluttua leikkauksesta, on ainakin kymmenen vuoden seuranta-aika tarpeen kunnollisen käsityksen saamiseksi tietystä tekonivelestä. Kehitteillä on kuitenkin menetelmiä, joiden avulla tietoa eri tekonivelten toimivuudesta toivotaan saatavan jo aikaisemmin esimerkiksi röntgenkuvauksen avulla (3-dimensionaaliset stereoradiografiat). Tutkimustulosten keskinäistä vertailua haittaa myös käytettyjen päätemuuttujien erilaisuus. Vaikka leikkaus lievittäisikin kipua, saattaa potilas olla tyytymätön lopputulokseen, mikäli liikuntakyky ei paranekaan odotusten mukaisesti. Kirjoittajien mukaan tutkimuksissa tulisikin käyttää elämänlaatumittareita paremman kuvan saamiseksi leikkaustuloksista.

ERI TEKONIVELET JA KIINNITYSMENETELMÄT

Charnley ja muut luusementillä kiinnitettävät tekonivelet

Yleisimmin käytettyä luusementillä kiinnitettävää tekoniveltä - Charnley-proteesia - on arvioitu useissa pitkäaikaistutkimuksissa. Vaikka tutkimukset eivät aina ole vertailukelpoisia tekonivelen kehityksen ja leikkaustekniikoiden eroavaisuuksien takia, voidaan todeta, että 10 - 20 vuoden seurannassa leikkaustulos on riittävän hyvä noin 90 %:lla potilaista. Vastaavanlaisia tuloksia on tutkimusten perusteella saavutettu myös joillakin muilla luusementillä kiinnitettävillä tekonivelillä (Stanmore ja Lubinus) kun taas eräiden muiden (McKee-Farrar, Exeter, Muller, Christiansen) kohdalla tulokset ovat olleet huonompia.

Ilman luusementtiä kiinnitettävät tekonivelet

Ilman sementtiä kiinnitettäviin proteeseihin on asetettu proteesin kiinnipysyvyyden kannalta suurempia toiveita kuin sementillä kiinnitettäviin proteeseihin. Lähinnä lonkkamaljakko-osan

muotoiluun ja proteesien pinnoitukseen liittyvien ongelmien takia tulokset ovat yleensä ottaen olleet kuitenkin huonompia kuin sementoitavilla proteeseilla. Uudempien mallien kohdalla tulokset ovat kuitenkin lupaavia, mutta niiden kohdalla tarvitaan vielä lisävarmistusta pitkän seuranta-ajan tutkimuksilla.

Luusementillä ja sitä ilman kiinnitettäviä tekoniveliä vertailevat tutkimukset ovat yleensä olleet pieniä ja seurannaltaan puutteellisia, joten kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä niiden perusteella ei voi tehdä. Yleisesti ottaen vaikuttaa kuitenkin siltä, että luusementillä kiinnitettävät tekonivelet - erityisesti Charnley- ja Stanmore-proteesit - ovat rutiinikäytössä parempia kuin ilman sementtiä kiinnitettävät.

UUSINTALEIKKAUKSET

Uusintaleikkausten tulos on yleensä selvästi huonompi kuin primaarileikkausten. Proteesi irtoaa uusintaleikkausten jälkeen 20-29 %:ssa tapauksista ja uusintaleikkaus joudutaan toistamaan lähes joka viidennen potilaan kohdalla.

LEIKKAUSTEN MÄÄRÄ JA KIRURGIN TAIDOT

Leikkaavan lääkärin taidot

Tekonivel ja leikkausmenetelmä eivät ole ainoita lonkkaleikkauksen lopputuloksen vaikuttavia tekijöitä. Myös leikkaavan lääkärin kokemuksella voi olla ratkaiseva merkitys. Englantilaisen tutkimuksen mukaan jouduttiin harjoittelijoiden tekemien leikkausten jälkeen turvautumaan uusintaleikkaukseen 11 kertaa useammin kuin kokeneiden erikoislääkärien tekemien leikkausten jälkeen.

Leikkausten määrä

Useimmat asiaa selvittäneet tutkimukset viittaavat siihen, että sairaaloissa, joissa tehdään paljon lonkkaleikkauksia, on leikkauksiin liittyvien komplikaatioiden määrä pienempi ja sairaalahoito lyhyempi kuin vähemmän leikkauksia tekevissä sairaaloissa. Kovin suuria todetut erot eivät kuitenkaan ole. Ruotsalaisessa keskipitkän ja pitkän aikavälin tutkimuksessa tekonivelen irtoamisen yleisyys vaihteli huomattavasti eri leikkaavien lääkärin kesken, tämä ei kuitenkaan selittänyt leikkausten määrän perusteella.

TALOUDELLISET NÄKÖKOHDAT

Lonkkaleikkausten kustannusvaikuttavuus

Lonkan täydellinen tekonivelleikkaus johtaa huomattavaan elämänlaadun paranemiseen ja sen kustannusvaikutus on erittäin hyvä. Esimerkiksi Williamsin arvion mukaan yhden laatupainoitteisen elinvuoden (Quality Adjusted Life Year eli QALY) tuottaminen maksaa lonkkaleikkauksella noin 6 000 mk. Tämä on selvästi halvempaa kuin yhden laatupainoitteisen elinvuoden tuottaminen

hemodialyysillä (n. 115 000 mk) tai sydämensiirrolla (n. 40 000 mk). Samansuuntaisia tuloksia on saatu muistakin tutkimuksista.

Kustannusten hallinta ja laadun edistäminen

Lonkkaleikkausten määrän lisääntyessä muodostuu kustannusten hallinta yhä tärkeämmäksi. Itse tekonivel muodostaa merkittävän osan leikkauksen kustannuksista, joten kustannusten hallinnassa on usein pyritty vaikuttamaan proteesien hintoihin. Eräässä Yhdysvaltain sairaalassa strukturoitu tekonivelten valintamenettely on tuottanut 14 % säästön proteesikustannuksissa. Joissakin muissa sairaaloissa käytettävän lonkkaproteesin standardoinnin on arvioitu voivan säästää noin 25 % tekonivelkustannuksista. Charnley- ja Stanmore-proteesit ovat kustannuksiltaan halvimmasta päästä ja leikkaustulokset niitä käytettäessä hyviä, joten keskittyminen niihin voi johtaa kustannusten alenemiseen ja hoidon laadun paranemiseen. Selvitysten mukaan Ison Britannian sairaaloista vain noin 75 % käyttää Charnley-proteesia ja leikkaavista kirurgeista vain noin neljäsosa nykyaikaisia sementointitekniikoita.

Uusintaleikkaukset muodostavat lisääntyvän osan lonkkaleikkausten kokonaiskustannuksista. Raportin laatijoiden mukaan leikkausten laatua voitaisiin todennäköisesti parantaa mikäli hoitokustannusten maksajat vaatisivat, että leikkauksen hintaan sisältyy myös mahdollisesti tarvittavien uusintaleikkausten kustannukset eli tehdylle työlle jouduttaisiin antamaan eräänlainen takuu. Tällaisessa järjestelmässä ne palvelujen tuottajat, joiden leikkausten laatu on hyvä, pystyisivät tuottamaan leikkauksia halvimmin hinnoin. Tutkimustietoa tällaisen järjestelmän hyödyistä ei kuitenkaan toistaiseksi ole

Myös leikkaustietojen rekisteröinnillä voitaneen kirjoittajien mukaan estää sellaisten proteesien käyttöönotto, joista ei ole saatavilla kunnollista arviointitietoa. Suomessahan tiedot lonkkaleikkauksista rekisteröidään jo nyt Lääkelaitoksen ylläpitämään implanttirekisteriin.

TULEVAISUUDEN SUUNTAVIIVAT

- Hoidon maksajien tulisi voida varmistua siitä, että heidän maksamissaan leikkauksissa käytetään vain halpoja ja hyväksi todettuja tekoniveliä, englantilaisen suosituksen mukaan esimerkiksi Charnley- ja Stanmore-proteeseja (näistä Stanmore-proteesi ei Suomessa ole lainkaan käytössä).
- Sekä hoidon maksajien että tuottajien tulisi pitää huoli siitä, että tekoniveliä, joita ei ole osoitettu kustannusvaikutuksiltaan paremmiksi kuin käytössä olevat, ei oteta käyttöön ennen kuin niiden hyödyistä on riittävästi näyttöä.
- Laadun parantamiseksi tulisi leikkausten tuottajien ja maksajien vaatia tietoa leikkaustuloksista ja uusintaleikkausmäärien ulkopuolista arviointia.
- Hoidon maksajat voisivat vaatia hoidon tuottajilta eräänlaisen takuun eli ensileikkauksen hintaan sisältyisi myös mahdollisesti tarvittavat uusintaleikkaukset.

TUTKIMUSALUEET

- Väestön ikääntymisen, leikkauskynnyksen muutoksen ja leikkauskäytäntöjen muuttumisen vaikutusta ortopedisten palvelujen tarpeeseen tulisi arvioida.
- Leikkaustulokseen vaikuttavia tekijöitä kuten kirurgin taito ja henkilökunnan koulutus ja ohjaus tulisi arvioida.
- Pitkäaikaistuloksen ennustamiseksi jo varhaisvaiheessa (muutaman vuoden sisällä leikkauksesta) tulisi kehittää uusia menetelmiä, jotta tietoa uusien tekonivelten toimivuudesta saataisiin nykyistä aikaisemmin.
- Näitä menetelmiä tulisi käyttää myös niiden potilaiden tunnistamiseen, joilla varhainen uusintaleikkaus voisi tuottaa paremman tuloksen kuin myöhemmin tehtävä monimutkainen uusintaleikkaus
- Uusia laadun parantamisen tähtääviä strategioita - kuten elinikäisen lonkan hoidon ostaminen - tulisi arvioida.

LOPUKSI

Suomessa lonkan tekonivelleikkauksista on uusintaleikkauksia yli 20 %. Niiden yleisin syy oli proteesin irtoaminen. Verrattuna esimerkiksi Ruotsiin ja Norjaan on uusintaleikkausten määrä Suomessa selvästi suurempi (1). Vaikuttaa siis siltä, että Suomessakin lonkan tekonivelkirurgian tuloksia tulisi arvioida kriittisesti.

Kustannusvaikutuksiltaan ovat lonkan tekonivelleikkaukset THT Pekka Rissasen tutkimusten mukaan myös Suomessa osoittautuneet hyviksi (4, kts. myös TA-info 2/96). Lisäksi niiden todettiin vähentävän kipua, kohentavan potilaiden kykyä selviytyä päivittäisistä toimista ja parantavan selvästi heidän elämänlaatuaan (4). Kustannusvaikuttavuudeltaan lonkan tekonivelleikkaukset olivat keskimäärin parempia kuin polven tekonivelleikkaukset. Leikkaukseen liittyvissä sairaalahoidoissa todettiin kuitenkin huomattavaa sairaalakohtaista vaihtelua, joka ilmentää sitä, että tekonivelleikkausten kustannusvaikuttavuudessa on sairaalakohtaisia eroja. Tarvittaisiinko Suomessakin siis eri sairaaloiden lonkkakirurgian ulkopuolista arviointia?

Edellä kuvatut suositukset sopivat hyvin Suomeenkin, jossa on käytetty hyvin monia erilaisia proteesityyppejä. Esimerkiksi vuoden 1994 proteesirekisterin mukaan maassamme käytettiin yli 40 erilaista lonkkaproteesityyppiä ja noin 75 erilaista proteesien yhdistelmää. Tästä voisi päätellä, että Suomi on proteesien valmistajien kokeilukenttänä luvattu maa.

Endoproteesirekisterin perusteella huonoiksi todettuja proteesimalleja on edelleenkin jonkin verran käytössä, joskin rekisterin tuottamat proteesien kiinnipysyvyys-analyysit ovat selvästi parantaneet hoitokäytäntöjä. Esimerkiksi Ruotsiin verrattuna sementittömien proteesien osuus on maassamme kuitenkin edelleen huomattavan suuri (reisiluussa 37 %, lonkkamaljakossa 46 %) huolimatta siitä,

että tilastojen valossa sementillisten proteesien pysyvyys on parempi. Maamme tekonivelkirurgiaan kaivataankin enemmän etenevää tutkimusta ja seurantaa suosivaa asennoitumista erityisesti uusien proteesimallien kyseessä ollessa.

Lähteet

1. Nevalainen J, Hirvonen A, Paavolainen P, Pulkkinen P. Tekonivelleikkaukset 1995. Lääkelaitoksen julkaisusarja 5/1996.
2. Nuffielf Institute of Health, University of Leeds and NHS Centre for Reviews and Dissemination, University of York: Total hip replacement. Effective Health Care Vol. 2, Nro 7, October 1996.
3. Naylor CD, Williams JI, the Ontario Panel on Hip and Knee Arthroplasty. Primary hip and knee replacement surgery: Ontario Criteria for case selection and surgical priority. Quality in Health Care 1996;5:20-30.
4. Rissanen P. Effectiveness, costs and cost-effectiveness of hip and knee replacements.. Stakes, Research Reports 64, 1996.

Risto Roine, FinOHTA

Seppo Seitsalo, apulaisylilääkäri, Jorvin sairaala, FinOHTAn asiantuntija

Edellinen

Alkuun

Seuraava

Pilapala

Blondi meni parturiin. Blondilla oli korvillaan korvalappustereot ja parturi sanoi, että ne pitäisi ottaa pois. Blondi sanoi, että hän kuolee, jos ne otetaan pois. Parturi ei kuitenkaan uskonut blondia ja otti ne salaa pois. vähän ajan kuluttua blondi kuitenkin kuolla kupsahti. Parturi laittoi korvalappustereot päähänsä ja kuunteli, mitä sieltä tuli. Nauhalta kuului: "Hengitä ulos, hengitä sisään, hengitä ulos..."

Edellinen**Seuraava****Alkuun**

Ympäri vuotisen moniallergeeniterapian hyöty kyseenalainen

Siedätyshoito on osoittautunut tehokkaaksi tavaksi lievittää allergisen nuhan ja silmätulehdusten sekä astman oireita. Myös objektiivisin tutkimuksin on voitu todeta, että jotakin tiettyä laadukasta allergeenia riittävän suurina annoksina käytettäessä ilmäteiden virtausvastus pienenee. Sitä vastoin monia allergeeneja sisältävien valmisteiden vaikuttavuudesta ei ole kiistatonta näyttöä.

Yhdysvaltalainen tutkijaryhmä halusi selvittää, voidaanko ympäri vuotisella moniallergeenihoidolla saada mitään mitattavaa hyötyä sellaisten lasten terapiaan, joiden farmakologinen lääkitys toteutetaan asiallisesti. Yli vuoden mittaisen perustilan vakiointivaiheen jälkeen koe- ja verrokkiryhmiin satunnaistettiin kaikkiaan 121 lasta. Koeryhmän potilaille annettiin allergeeniseosta, joka sisälsi toistakymmentä eri allergeenia teollisina valmisteina. Enemmistö sekä koe- että verrokkiryhmän lapsista oli testein todettu herkiksi juuri näille allergeeneille. Allergeenit sisälsivät mm. kotipölypunkin, timotein, valkotammen ja Aspergilluksen antigeenejä. Allergeeneja annettiin joka toinen viikko kahden vuoden ajan, sen jälkeen joka kolmas viikko. Verrokipotilaat saivat histamiinifosfaattia karamelliliuokseen sekoitettuna.

Kokeen varsinaisena tulosmuuttujana pidettiin lääkkeiden pisteytettyä kulutusta allergeenihoidon aikana. Muina mittareina käytettiin päivittäistä huippuvirtauslukemaa, astmaoireiston voimakkuutta, niiden päivien lukumäärää, joina potilas joutui turvautumaan kortikoideihin sekä terveyspalveluiden käyttöä. Kummassakin potilasryhmässä keskimääräinen tarkkailuaika satunnaistamisesta seurannan lopettamiseen ylitti 1 000 vuorokautta. Hoitomyöntyvyys ylitti molemmissa ryhmissä 90 %.

Tarkkailuaikana sekä lääkityksen tarve että oireilu vähenivät merkitsevästi. Koe- ja verrokkiryhmien välillä sitä vastoin ei ollut mitään eroa sen paremmin lääkityksen kuin muidenkaan mittareiden osalta. Kun aineistot jaettiin alaryhmiin potilaan iän, sukupuolen, rodun, lääkityksen voimakkuuden, seerumin IgE-pitoisuuden tai käytettyjen allergeenien luvun perusteella, vain alle 8.5 vuotiaat lapset ja lievää astmaa sairastavat näyttivät tilastollisesti hyötyn moniallergeenihoidosta., muut eivät.

Tutkijat pohtivatkin pitkään, miksi heidän verkkonsa veti vesiperän. Yhtenä selityksenä he tarjoavat sitä, että tutkittavien allergia oli sittenkin liian lievä, jotta hoito olisi voinut osoittaa tehonsa. Tätä vastaan puhui se, että kaksi kolmannelta joutui joka tapauksessa jatkamaan lääkitystä vielä tutkimusjakson päätyttyäkin. Ylilääkitys oli toinen tarjoutuva selitys, ts. potilaiden tavallinen farmakoterapia olisi ollut niin tukeva, etteivät immuunihoidon vaikutukset olisi voineet näkyäkään. Potilaita hoitaneille lääkäreille oli kuitenkin annettu selvät hoito-ohjeet, joilla pyrittiin välttämään epäasiallisen raskasta lääkehoitoa. Kolmantena selityksenä pohdittiin tutkimuksessa käytettyjen uutteiden laatua. Koska valmisteet olivat peräisin markkinoiden kokeneimmista laboratorioista ja koska koeryhmässä vasta-ainetitteritkin kohosivat keskimäärin liki kymmenkertaisiksi, tämänkin selitys lienee hylättävä.

Kaiken kaikkiaan tutkimuksen katsottiin osoittavan, ettei ympärivuotinen moniallergeenien injektiohoito tarjoa oleellista lisäetua hoidettaessa sellaisia yliherkkyysoireista kärsiviä lapsipotilaita, joiden lääkitys on nykykäsityksen mukaan kohdallaan. Siitä huolimatta tutkimuksia kannattanee jatkaa nimettyjen allergisia oireita potevien alaryhmien kohdalla.

Lähde: New England Journal of Medicine 336:324-331,1997

Martti Kekomäki, FinOHTAn konsultti

Edellinen

Seuraava

Alkuun

[Copyright](#) © 1997 FinOHTA / STAKES. All rights reserved.

Kännykät pois autonajossa !

Kanadalaisten tutkijoiden mukaan matkapuhelimen käyttö autoa ajaessa nelinkertaistaa riskin joutua liikenneonnettomuuteen. Riski on riippumaton vuorokauden ajasta, kuljettajan iästä tai, ajokokemuksesta.

Tutkimuksessa oli 700 liikenneonnettomuuteen joutunutta autoilijaa, joilla oli autossaan matkapuhelin. Heistä 24 % oli käyttänyt puhelinta onnettomuutta edeltävän kymmenen minuutin aikana. Samaan aikaan onnettomuutta edeltävänä päivänä oli puhelimeen puhunut vain 5 % tutkituista. Onnettomuusriski oli riippumaton vuorokauden ajasta, kuljettajan iästä tai hänen ajokokemuksestaan. Kädet puhelun aikana vapaana pitävä "hands free" -toiminto ei vähentänyt riskiä, jonka perusteella tutkijat päättelevätkin, että onnettomuudet aiheutuvat pikemminkin kuljettajan huomiokyvyn kuin näppäryyden puutteesta. Brasiliassa, Israelissa, Sveitsissä ja Australian kahdessa osavaltiossa matkapuhelimen käyttö on autoa ajavilta kielletty. Pitäisikö meilläkin olla? Toisaalta, jos huomion kiinnittyminen muuhun kuin ajamiseen aiheuttaa suuren onnettomuusriskin, pitäisi kai samaa logiikkaa noudattaen kieltää kuljettajaa keskustelemasta myös kanssamatkustajien kanssa.

Lähde: New England Journal of Medicine 336:453-8,1997.

Risto Roine, FinOHTA

Edellinen

Seuraava

Alkuun

Amoksisilliinista ei ole apua akuutin sinuiitin ensihoidossa

Satunnaistettu ja sokkoutettu hollantilaistutkimus osoitti, että antibioottilääkityksestä ei ole hyötyä sinuiitin ensioireiden hoidossa. Se ei myöskään kykene estämään akuutin tulehduksen muuttumista krooniseksi, kuten aiemmin on oletettu. Hollantilaistutkijat arvelevat antibioottilääkityksestä olevan apua vain sellaisille potilaille, joille oireenmukainen lääkitys ei ole tuonut helpotusta viikkokausiin.

Nenän sivuontelotulehdusta pidetään usein akuutin nuhakuumeen komplikaationa. Vaikka pelkän vilustumisen ensioireisiin pyritään määräämään yhä harvemmin antibioottilääkitystä, sivuontelotulehdusta pidetään aika yleisesti antibioottilääkityksen aiheena. Näin menetellään siitä huolimatta, ettei lääkityksen vaikutuksista ole ollut käytettävissä kritiikin kestävää, so. satunnaistettuun ja sokkoutettuun tutkimusjärjestelmään perustuvaa tietoa.

Hollantilaistutkijat paikkasivat tämän tiedon puutteen. Tutkimusaineisto kerättiin flunssaisista potilaista, jotka yleislääkärit olivat lähettäneet sinuskuviin akuutin poskiontelotulehduksen kliinisen epäilyn takia. Kaikki ne 214 potilasta, joilla todettiin sivuonteloissa sinuiitin radiologiset merkit, jaettiin tutkimus- ja verrokkiryhmiin satunnaisesti. Tutkimusryhmän potilaat (108) saivat lääkityksekseen viikon amoksisilliinihoidon (750 mg kolmasti vrk:ssa), verrokkipotilaat (106) lumelääkityksen. Tulosmuuttujina käytettiin potilaan vointia viikon ja kahden viikon kuluttua hoidon alkamisesta. Sen lisäksi kerättiin tiedot taudin uusimisesta ja sen komplikaatioista ensimmäisen hoitoa seuraavan vuoden aikana.

Kahden viikon kuluttua oireet olivat hävinneet 83 %:lta koeryhmän ja 77 %:lta verrokkiryhmän potilaista. Lääkityksen ei todettu vaikuttavan sairauden kulkuun eikä sen uusiutumisriskiin. Vastaavasti myöskään sinuiitin röntgentutkimuksista ei todettu olevan mitään hyötyä. Sivuvaikutukset, gi-oireet ja ihomuutokset, olivat tuntuvasti yleisempiä antibioottihoitoa saaneilla potilailla (28 %) kuin verrokeilla (9 %; $p < 0.001$). Tutkijat korostavat lisäksi, että tutkimukseen otetut potilaat olivat jo valikoituneet perusterveydenhuollon potilasaineistosta ja edustivat arvion mukaan keskimääräistä hankalampaa flunssaisten joukkoa. Noin neljännes potilaista oli oireillut vähintään kolme viikkoa.

Akuutin sinuiitin antibioottihoitoa on perusteltu nimenomaan siksi, että hoidon on arveltu estävän akuutin vaiheen muuttumisen krooniseksi. Vuoden aikana todettujen taudin uusiutumisten lukumäärä oli hivenen suurempi lumelääke- kuin antibioottiryhmässä (21 % ja 17 %). Vaikka kaikkiaan viidellä henkilöllä (kolmella lääke- ja kahdella verrokkiryhmän potilaalla) vaiva oirehti jollakin tavalla vuoden kuluttua, kenellekään seuratuista ei silti kehittynyt varsinaista kroonista sivuontelotulehdusta. Tämä sai tutkijat pohtimaan, onko akuutti sivuontelotulehdus kroonisen esiaste, kuten on joskus esitetty.

Kirjoittajat eivät myöskään ehdota, että antibiootihoidosta tulisi kerta kaikkiaan pidättäytyä sivuontelotulehduksen hoidossa. Antibioottilääkitys saattaa olla paikallaan sellaisen suhteellisen pienen potilasjoukon hoidossa, jolla oireenmukainen lääkitys ei tuo mitään helpotusta oireisiin useamman viikon kuluessa. Sinuiitin alkuvaiheessa sen sijaan antibioottilääkitys ei ole vain hyödytön vaan sivuvaikutustensa takia haitallinen.

Lähde: Lancet 349:683-687, 1997

Martti Kekomäki, FinOHTAn konsultti

Edellinen

Seuraava

Alkuun

Kuvantamisohjauksessa toteutetun rintabiopsian merkitys

Asiantuntijapaneeli vastasi kuuteen kysymykseen kuvantamismenetelmällä toteutetun rintabiopsian merkityksestä rintasyövän diagnostiikassa. Vastausten perusteella rintabiopsiaa pidettiin vakiintuneena menetelmänä niin turvallisuuden kuin tehonkin suhteen.

Yhdysvaltain lääkäriliitto (American Medical Association) on selvittänyt DATTA-paneelin (Diagnostic and Therapeutic Technology Assessment) avulla kuvantamisohjauksessa tehdyn rintabiopsian (koepalan otto) merkitystä rintasyövän diagnostiikassa. Datta-paneeli-menetelmässä valituille asiantuntijoille lähetetään ensin Medline-hakuun perustuva kirjallisuuskatsaus, jonka jälkeen heitä pyydetään vastaamaan käsiteltävää ongelmaa koskeviin kysymyksiin. Vastaukset pyydetään arviomaan asteikolla +2 - -2, jossa +2 tarkoittaa, että menetelmä on vakiintunut, +1 että se on lupaava, 0 että se on kokeellinen, -1 että sen merkitys on kyseenalainen ja -2 että sen käyttö ei ole hyväksyttävää.

Tällä kerralla kysely lähetettiin 82 alan asiantuntijalle, joista 80 % vastasi siihen.

Arvioissaan asiantuntijat pitivät kuvantamisohjauksessa toteutettua rintabiopsiaa vakiintuneena menetelmänä niin turvallisuuden kuin tehonkin suhteen. Ohutneula- ja läpimitaltaan suuremmalla neulalla tehtäviä biopsioita pidettiin turvallisuuden suhteen vakiintuneina menetelminä. Tehon suhteen ohutneulabiopsiaa pidettiin lupaavana menetelmänä, läpimitaltaan suuremmalla neulalla tehtyä biopsiaa vakiintuneena.

Risto Roine, FinOHTA

Lähde: American Medical Association: Diagnostic and Therapeutic Technology Assessment, Brodie DA, Jacoby HI. *Image-Guided Breast Biopsy*

Edellinen**Seuraava****Alkuun**

Kirjoitusohjeita

(Stakesissa kiertävää kansanviisautta. Alkuperäistekijä on tuntematon.)

- Poista 90 % kaikista pyrkiä-verbeistä ja tarkista, olisiko jäljelle jääneissäkin vai tarkoitus tehdä jotakin.
- Poista 90 % kaikista suorittaa-verbeistä ja tarkista, olisiko jäljelle jääneissäkään kysymys esim. maksun suorittamisesta.
- Tee jotakin jonkin puitteissa vain, jos teet sen ikkunan alla.
- Muuta resurssit ihmisiksi, vehkeiksi tai rahaksi.
- Jos kirjoitat olemassa olevista asioista, niin tarkista samalla, millaisia ovat olemassa olemattomat asiat.
- Muuta suuruusluokkaa olevat asiat isoiksi tai pieniksi.
- Käytä kohdistua- verbiä vain, mikäli kirjoitat automaattiasioista.
- Poista kaikki taholla-ilmaukset ja tarkista, kuka tekee ja, jos niin mitä.
- Käytä ilmaisua hyväksikäyttää, jos kirjoitat yksinkertaisista, jymäytettävistä ihmisistä.
- Työvoimaministeriö tulee tekemään päätöksen, jos ministeri lähtee virkahuoneesta ja todella tulee jonnekin - muuten ei.
- Poista 50 % kaikista tapahtua-verbeistä.
- Kirjoita kehikosta vain, jos tarkoitat puusepäntyötä.
- Selosta asiaa jonkin henkilön osalta, mikäli todella tarkoitat henkilön osia; päitä, käsiä tai jalkoja.
- Kerro kartoitustyöstä, mikäli hallitset maanmittausalaa.
- Muista, että johtuen sana on aina väärin.
- Poista kaikki -kohtaiset, ellet tarkoita esim. vastakohtaisia.
- Jonkin asian huomioiminen ei ole vielä yhtään mitään.
- Jos sinulla on kokonaisvaltainen asia, niin selvitä ensin, mikä on kokonaisvalta.
- Perustavaa laatua olevia ei ole.

Edellinen**Seuraava****Alkuun**

Käynnissä olevat tutkimukset

Lääketieteellisten laitteiden vaikutukset tiloihin ja toimintakustannuksiin

Lääketieteellisten laitteiden hankinnoista ja sairaalatilojen rakentamisesta tai korjaamisesta vastaavien on pystyttävä arvioimaan investointipäätösten aiheuttamat vuosittaiset kustannukset, jotta toimintojen taloudellinen jatkuvuus voidaan varmistaa.

Rakennushankkeiden kustannustavoitteiden laskentaan ja budjetointiin on Suomessa yleisesti käytetty 1980-luvulta lähtien Talonrakentamisen kustannustietojärjestelmää, jota päivittää ja julkaisee Haahtela-kehitys Oy. Tampereen teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laitoksella kehitettiin vuosina 1992-1994 kustannustietojärjestelmään ja WinTaku-ohjelmaan 52 sairaalatalon uudis- ja korjausrakentamisen sekä ylläpidon kustannuslaskentamallit. Vuonna 1995 rakentamistalouden laitoksella kehitetyssä vuokralaskentamenetelmässä on 82 mallia sairaaloiden sisäisten tilavuokrien määrittämistä varten. Tilavuokrien laskentaperusteina ovat WinTaku-ohjelmalla lasketut jälleenhankinta- ja ylläpitokustannukset.

Tilakustannukset määräytyvät mainituissa laskentamenetelmissä rakennusten kokonaiskäyttöajan mukaan. Menetelmät eivät ota huomioon tila- ja järjestelmäkohtaisia käyttöaikoja, vaikka toimenpiteiden ja lääkintälaitteiden kehityksestä ja muutoksista johtuen ne saattavat olla rakennuksen käyttöaikaa huomattavasti lyhyempiä.

Helmikuussa 1996 aloitettiin TTKK:n rakentamistalouden laitoksella FinOHTAn, Lääkelaitoksen, 10 sairaalapiirin ja 4 lääkintälaitetoimittajan kanssa yhteistyössä tutkimus "Lääkintälaitteiden elinkaarikustannukset ja tilavaatimukset".

Tutkimuksen päätavoitteena on kehittää valmiiden atk-avusteisten tilakustannuslaskentamenetelmien rinnalle kustannuksiltaan vaikuttavimpien lääkintälaitteiden vuosittaisten pääoma-, kunnossapito- ja käyttökustannusten laskentamenetelmä, joka ottaa huomioon laitteiden taloudelliset pitoajat ja käyttöasteet. Toisena tavoitteena on tutkia lääkintätekniikan muutosten vaikutukset sairaalataloihin sekä lämpö-, vesi-, ilmastointi-, sähkö- (LVIS-), tietotekniikka- ja sairaalakaasujärjestelmiin. Tavoitteena on selvittää laitemuutosten vaikutukset tilojen taloudellisiin käyttöaikoihin ja käyttöasteisiin.

Välitavoitteena 13.5.1997 pidettävään kokoukseen mennessä on saada valmiiksi laitekokoonpanojen ja tilojen laskentamallit yhdestä säteilyteknisestä tutkimushuoneesta ja leikkaussalista. Päätavoite 31.12.1997 mennessä on säteilytekniisten ja operatiivisten tutkimus- ja hoitolaitteiden ja -tilojen pitoaikaisten kustannusten laskentamenetelmä.

Tutkimus aloitettiin SFS 5060 standardin laiteryhmästä 4, Säteilytekniset tutkimus- ja hoitolaitteet.

Tutkimuksessa on selvitetty neljän sairaalan laitehuollon rekistereistä yhteensä noin 100 säteilyteknisen tutkimus- ja -hoituhuoneen hankintahinnat ja -vuodet sekä toteutuneet kunnossapitokustannukset ja toimenpidemäärät vuosina 1994-1995. Kahden sairaalan thorax-, luukuvaus- ja tietokonetomografiahuoneista selvitettiin kustannukset kymmenen vuoden käyttöajalta.

Maaliskuussa 1997 käynnistetyn toisen vaiheen aluksi tehdään protomallit yhden säteilyteknisen tutkimushuoneen ja yhden leikkaussalin laitteiden ja tilojen investointi- ja pitokustannusten laskennasta. Mallilaskelmien jälkeen tutkimusta jatketaan keräämällä tiedot eri leikkaussalityyppien ja välinehuollon laitteiden hankintahinnoista, -vuosista, käyttöajoista ja kunnossapitokustannuksista sairaaloiden rekistereistä. Tiedot käyttökustannuksista selvitetään laitetoimittajien selosteista ja tarkennuksia laitteiden ja tilojen käyttömääristä ja -asteista kysytään käyttäjiltä.

Säteilyteknisten ja operatiivisten tutkimus- ja hoitolaitteiden laitteiden sijaintipaikoissa (sairaalatiloissa) suoritettujen rakentamis- ja muutostöiden sekä vuosittaiset ylläpitokustannukset lasketaan WinTaku-ohjelmalla. Laskettuja kustannuksia verrataan toteutuneisiin ja sairaalatilamalleja tarkennetaan tarvittavilta osin.

Tutkimuksessa kehitetään tietokoneavusteinen lääkintälaitteiden pitoaikaisten kustannusten laskentamenetelmä, jolla aiemmin kehitettyjen tilakustannuslaskentamenetelmien kanssa voidaan arvioida kaikki sairaalan teknisten investointien aiheuttamat vuosikustannukset jo hankintojen valmisteluvaiheessa.

Tarja Tuomainen, tekn. lis, Tampereen teknillinen korkeakoulu, Rakentamistalouden osasto

Edellinen

Seuraava

Alkuun

Nimikilpailulomake

Tällä lomakkeella voit vastata nimikilpailuumme. Voit käyttää lomaketta vaikka sinulla ei olisikaan sähköpostiyhteyttä käytössäsi.

Täytä lomake ja lähetä se **30.5.1997 mennessä** painamalla lomakkeen alla olevaa "lähetä!" -painiketta. Toisen painikkeen avulla voit halutessasi tyhjentää lomakkeen ja aloittaa alusta.

FinOHTAn tiedotuslehden uudeksi nimeksi ehdotan:

Voit ehdottaa useampaa kuin yhtä nimeä!

Vastaajan tiedot:

Nimi:

Arvo tai ammatti:

Postiosoite:

Puhelin:

Telefax:

Sähköposti:

Lähtämisen jälkeen näet viestin: "Processed...and spooled", joka kertoo vastauksesi lähteneen meille. Sen jälkeen voit palata tälle sivulle selaimesi "back"-painikkeen avulla tai muuten jatkaa selailua haluamallasi tavalla.

Jos lomakkeen lähettäminen ei jostain syystä onnistu, voit lähettää vastauksesi myös sähköpostitse osoitteeseen finohta@stakes.fi. Voit tietenkin vastata myös perinteisen postin, puhelimen tai faxin avulla.

Edellinen

Seuraava

Alkuun